



CFO 299 US/sug

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

09/835,443

Yoshinobu Shiraiwa

April 17, 2001

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年 4月28日

出願番号

Application Number:

特願2000-130771

出願人

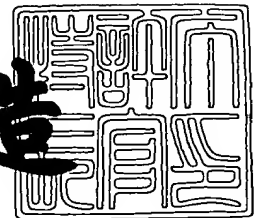
Applicant(s):

キヤノン株式会社

2001年 5月18日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3041053

【書類名】 特許願

【整理番号】 4197026

【提出日】 平成12年 4月28日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B41M 1/40

【発明の名称】 ラベル記録紙、印画物形成方法および印画システム

【請求項の数】 15

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

【氏名】 白岩 敬信

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100088328

【弁理士】

【氏名又は名称】 金田 暢之

【電話番号】 03-3585-1882

【選任した代理人】

【識別番号】 100106297

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊藤 克博

【選任した代理人】

【識別番号】 100106138

【弁理士】

【氏名又は名称】 石橋 政幸

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 089681

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ラベル記録紙、印画物形成方法および印画システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 色材を受容する受容層が上面に、粘着性を有する粘着層が下面に形成されているシール基材からなる受像層部と、前記粘着層を貼付け、剥すことが可能な剥離層が上面に形成されている支持基材からなる支持層部とが、前記粘着層と前記剥離層とが貼り合わされて積層されている、記録装置により記録を行うためのラベル記録紙であって、

実質的に四角形であり、少なくとも一端部近傍に、該四角形を実質的に横断する、それより端部寄りの外側部分を容易に切り離すことができるようにするための容易に切断可能な構造を有し、

前記容易に切断可能な構造が、直線部分と、その両端部に位置し前記直線部分と実質的に直交する、前記四角形の辺に滑らかに接続するように曲がりながら延びている 1 対の曲線部分とを含むことを特徴とするラベル記録紙。

【請求項 2】 色材を受容する受容層が上面に、粘着性を有する粘着層が下面に形成されているシール基材からなる受像層部と、前記粘着層を貼付け、剥すことが可能な剥離層が上面に形成されている支持基材からなる支持層部とが、前記粘着層と前記剥離層とが貼り合わされて積層されている、記録装置により記録を行うためのラベル記録紙であって、

実質的に四角形であり、少なくとも一端部近傍に、該四角形を実質的に横断する、それより端部寄りの外側部分を容易に切り離すことができるようにするための容易に切断可能な構造を有し、

前記容易に切断可能な構造と、該容易に切断可能な構造と実質的に直交する、前記四角形の辺とに滑らかに接続している曲線状の縁部を有する切り込み部が設けられていることを特徴とするラベル記録紙。

【請求項 3】 色材を受容する受容層が上面に、粘着性を有する粘着層が下面に形成されているシール基材からなる受像層部と、前記粘着層を貼付け、剥すことが可能な剥離層が上面に形成されている支持基材からなる支持層部とが、前記粘着層と前記剥離層とが貼り合わされて積層されている、記録装置により記録

を行うためのラベル記録紙であって、

実質的に四角形であり、少なくとも一端部近傍に、該四角形を実質的に横断する、それより端部寄りの外側部分を容易に切り離すことができるようにするための容易に切断可能な構造を有し、

実質的に四角形であり、隣り合う辺を滑らかに接続している曲線状縁部を四隅部に有する中央部分と、1対の前記曲線状縁部の間に位置する直線部分を介して連結されている前記外側部分とを有し、前記直線部分に前記容易に切断可能な構造が設けられていることを特徴とするラベル記録紙。

【請求項4】 前記容易に切断可能な構造が、少なくとも前記受像層部の全厚に互って、全幅に互って連続的に形成されている切れ目からなる切断線と、該切断線と平面的に重なるように前記支持層部の全厚に互って、全幅に互って断続的に形成されている切れ目からなるミシン目とから構成されている請求項1から3のいずれか1項に記載のラベル記録紙。

【請求項5】 前記容易に切断可能な構造が前記四角形の両端部付近に設けられている請求項1から4のいずれか1項に記載のラベル記録紙。

【請求項6】 前記容易に切断可能な構造より端部寄りの前記外側部分を切り離した残りの前記中央部分が、所望の画像が形成された印画物として用いられる請求項1から5のいずれか1項に記載のラベル記録紙。

【請求項7】 前記印画物の形状が、長辺と短辺の比が約855対540の長方形である請求項6に記載のラベル記録紙。

【請求項8】 前記印画物の大きさが、長辺の長さが約85.5mmであり、短辺の長さが約54mmの大きさである請求項7に記載のラベル記録紙。

【請求項9】 前記印画物の四隅部の縁部の形状が円弧状である請求項5から8のいずれか1項に記載のラベル記録紙。

【請求項10】 前記円弧の曲率半径が約4mmである請求項9に記載のラベル記録紙。

【請求項11】 請求項1から10のいずれか1項に記載のラベル記録紙を用い、

該ラベル記録紙の前記外側部分を挾持して、記録ヘッドに対向する記録位置を

通るように往復搬送しつつ、前記記録ヘッドの記録動作により該ラベル記録紙上の前記中央部分に実質的に全面に互って記録画像を形成する工程と、

その後前記ラベル記録紙の前記外側部分を切り離して印画物を得る工程とを有する印画物形成方法。

【請求項 1 2】 請求項 1 から 1 0 のいずれか 1 項に記載のラベル記録紙を用い、

該ラベル記録紙の前記外側部分を挾持して、記録ヘッドに対向する記録位置を通るように往復搬送しつつ、前記記録ヘッドの記録動作により該ラベル記録紙上の前記中央部分に実質的に全面に互って記録画像を形成する工程と、

その後前記ラベル記録紙の前記受像層部の前記中央部分を剥して、物品に貼付可能な印画物を得る工程とを有する印画物形成方法。

【請求項 1 3】 請求項 1 から 1 0 のいずれか 1 項に記載のラベル記録紙と

該ラベル記録紙上に画像記録を行う記録ヘッドと、前記ラベル記録紙の前記外側部分を挾持して、前記ラベル記録紙の前記中央部分の実質的に全面を、前記記録ヘッドに対向する記録位置に通すように搬送する搬送ローラ対とを有する記録装置とを含む印画システム。

【請求項 1 4】 前記記録装置が、複数の加熱素子が設けられたサーマルヘッドを前記記録ヘッドとして有し、該サーマルヘッドによりインクが塗布されたインクシートを選択的に加熱し、該インクを前記ラベル記録紙に付着させて記録を行う熱転写記録装置である請求項 1 3 に記載の印画システム。

【請求項 1 5】 前記熱転写記録装置が、複数色の前記インクを用い、前記ラベル記録紙を往復移動させて複数色のインク像を重ねて形成し、カラーの記録画像を形成するものである請求項 1 4 に記載の印画システム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、記録装置に使用される、シール状のラベル記録紙に、特に、記録紙を往復移動させて複数色の画像を重ねて形成し、カラー画像を得る画像記録装置

により、画像が実質的に全面に互って記録された、特定の形状を有する、任意の物品に貼り付けることができる印画物を得るための記録紙と、印画物形成方法および印画システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

今日、デジタルビデオカメラやデジタルカメラなどの、画像データを容易に得られる機器の普及に伴い、得られた画像データに基づいて記録紙にカラー画像を形成するカラー画像記録装置の需要が高まっている。このようなカラー画像記録装置の記録方式としては、例えば熱転写方式などがある。熱転写方式の記録は、熱昇華性または熱溶解性のインクを塗布したインクシートを記録紙に近接させて配置し、これをサーマルヘッドで選択的に加熱し、昇華または溶解されたインクを記録紙に転写して記録紙にインク像を形成することにより行われる。このような熱転写方式の記録を行う熱転写記録装置、特に昇華型熱転写記録装置は、高画質なフルカラー画像を得ることができるため、デジタルカメラなどで得られた画像データに基づいて記録紙に記録を行う記録装置への適用が期待されている。

【0003】

一方、フルカラーの高画質な画像を形成する装置としては、他に、写真画像をノートや任意の物品に貼付できる小さな形状のシール上に形成するプリクラ（商品名）や、容易に持ち運んで写真を撮ることができるレンズ付きフィルムなどが近年普及している。これらの普及により、高画質なフルカラー画像の印画物を財布や手帳に貼付または収納して日常携帯し、適宜鑑賞する、あるいは複数人で鑑賞し合ったり交換し合ったりするなどの目的で、このような印画物が利用されるようになってきた。

【0004】

そこで、デジタルカメラなどを用いて作成する印画物についても、財布や手帳などに収納して日常携帯できる形状であり、しかもプリクラに見られるように任意の物品に容易に貼付可能な印画物が求められており、このような印画物を形成できる印画システムが望まれている。財布や手帳などに収納して日常携帯するのに便利な形状としては、図12に示すように54mm×85.5mmの長方形で

あり、その四隅部の縁部が曲率半径 $R = 4 \text{ mm}$ の円弧状に丸められている、テレホンカードやクレジットカードの形状がある。テレホンカードやクレジットカードの普及に伴って、これらのサイズのカードを扱いやすく収納できる財布や手帳が普及している。また、任意の物品に貼付可能な印画物が得られる記録紙として、シールのような構成の、いわゆるラベルタイプの記録紙（ラベル記録紙）がある。

【 0 0 0 5 】

カラー画像記録装置でこのような特定の形状を有し、物品に貼付可能な印画物を得るためにラベル記録紙に記録を行う場合、熱転写記録装置などの複数色の画像を重ねてカラー画像を形成する記録装置では、一般的に、ラベル記録紙を往復移動させる必要があり、したがって記録時にラベル記録紙を離さずに支持する必要が有るため、ラベル記録紙の端部の少なくとも一部には画像を形成することができない。したがって、得られる印画物には余白部分ができ、すなわちカラー画像記録装置では、形成できる画像の大きさが制限され、銀塩写真のように全面に互って画像が形成された印画物を得ることができない。

【 0 0 0 6 】

これに対して、カラー画像記録装置によって実質的に全面に互って画像が形成された印画物を得る方法としては、図 1 3 に示すような、ラベル記録紙の搬送方向の両側に、外側部分 3 4 を容易に切取れるように、容易に切断可能な構造 3 2 を設けたラベル記録紙を用いる方法が知られている。

【 0 0 0 7 】

図 1 6 にこのラベル記録紙の模式的側面図を示す。同図に示すように、このラベル記録紙は、物品に貼付可能な印画物となる、上部の受像層部 4 1 と、受像層部 4 1 の粘着部を不使用時に覆って保護する下部の支持層部（セパレータ） 4 2 とからなっている。受像層部 4 1 は、中央のシール基材 4 4 と、その上面に設けられている、画像を形成するインクなどの色材を受容する受容層 4 3 と、シール基材 4 4 の下面に設けられている、物品に貼付可能な粘着性を有する粘着層とを有している。支持層部 4 2 は、支持基材 4 7 と、その上面に設けられている、粘着層 4 5 の粘着性を損うことなく受像層部 4 1 を貼付および剥離可能な剥離層 4

6とを有している。この構成のラベル記録紙を用いることにより、受容層23に画像を形成した後、受像層部21を支持層部22から剥し、受像層部23を物品に貼付して使用できる。容易に切断可能にする構造32としては、受像層部41のみに、全幅に亘って連続的に形成されている切れ目からなる切断線32aを設けた、いわゆるハーフカット処理が成されている。または、容易に切断可能にする構造32として、図17に示すように受像層部41と支持層部42とのラベル記録紙の全厚に亘って、全幅に亘って断続的に形成されている切れ目からなるミシン目51が設けられている構成のラベル記録紙もある。なお、これらの側面図においては、全幅に亘って連続的に形成されている切れ目からなる切断線32aは実線で、全幅に亘って断続的に形成されている切れ目からなるミシン目32bは2点鎖線で、それぞれ模式的に示している。

【0008】

このような容易に切断可能な構造32を有するラベル記録紙を用いることにより、図14に示すように、容易に切断可能な構造32の外側部分34以外の中央部分33全面に亘って画像を形成することができる。そこで、画像が形成されたラベル記録紙の外側部分34を容易に切断可能な構造32から切り離して、図12に示すように全面に亘って画像が形成された印画物を得ることができる。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、図16に示すようにハーフカット処理を施したラベル記録紙を用いて得られた印画物では、外側部分34を含めた、元の大きさのまま持ち運ばなければならない。このように大きな印画物では持ち運びに不便である。また、図17に示すようにミシン目32aを設けたラベル記録紙を用いて得られた印画物では、外側部分34を切り離した状態で持ち運ぶことはできるものの、その四隅部の縁部は、図12に示すように角張った形状である。このように四隅部の縁部が角張った印画物では、財布や手帳、カードケースなどの収納物に印画物を入れる際、印画物の縁部が収納物に突き当たったり、引っ掛かったりして入れにくいなどの問題がある。

【0010】

すなわち、従来のラベル記録紙では、全面に亘って画像が形成された、物品に貼付可能な印画物を得ることはできるものの、財布や手帳、カードケースなどの収納物に入れて持ち運ぶのに不便であるという問題があった。

【0011】

ハーフカット処理を施したラベル記録紙では、爪などを、外側部分34の支持層部42の上面に沿って切断線32aの位置に押し当て、受像層部41と支持層部42との間に挿入するなどして、受像層部41を支持層部42から容易に剥して物品に貼付できる。一方、ミシン目32aを設けたラベル記録紙では、外側部分34を切り離すと、支持層部42も含めて切り離されてしまう。そこで、外側部分34を切り離した印画物では、爪などを受像層部41と支持層部42との間に挿入するなどするのが困難であり、受像層部41を支持層部42から剥しにくいという問題がある。

【0012】

そこで本発明の目的は、記録紙を往復移動させて複数色の画像を重ねて形成しカラー画像を得るカラー画像形成装置に使用可能なラベル記録紙であって、実質的に全面に亘って画像が形成されており、かつ収納物に収納する際に収納物に突き当たったり、引っ掛かったりすることのない、収納しやすい形状を有する、物品に貼付可能な印画物を得ることができるラベル記録紙、印画物形成方法および印画システムを提供することにある。また、本発明の他の目的は、印画物の受像層部を容易に剥すことができるラベル記録紙を提供することにある。

【0013】

【課題を解決するための手段】

前述の課題を解決するため、本発明によるラベル記録紙は、色材を受容する受容層が上面に、粘着性を有する粘着層が下面に形成されているシール基材からなる受像層部と、粘着層を貼付け、剥すことが可能な剥離層が上面に形成されている支持基材からなる支持層とが、粘着層と剥離層とが貼り合わされて積層されている、記録装置により記録を行うためのラベル記録紙であって、

実質的に四角形であり、少なくとも一端部近傍に、四角形を実質的に横断する、それより端部寄りの外側部分を容易に切り離すことができるようにするための

容易に切断可能な構造を有し、

容易に切断可能な構造が、直線部分と、その両端部に位置し直線部分と実質的に直交する、四角形の辺に滑らかに接続するように曲がりながら延びている 1 対の曲線部分とを含むことを特徴とする

または、容易に切断可能な構造と、容易に切断可能な構造と実質的に直交する、四角形の辺とに滑らかに接続している曲線状の縁部を有する切り込み部が設けられている構成としても良い。

【 0 0 1 4 】

または、実質的に四角形であり、隣り合う辺を滑らかに接続している曲線状縁部を四隅部に有する中央部分と、1 対の曲線状縁部の間に位置する直線部分を介して連結されている外側部分とを有し、直線部分に前記容易に切断可能な構造が設けられている構成としても良い。

【 0 0 1 5 】

この構成によれば、記録装置により記録を行う際に、容易に切断可能な構造より端部寄りの外側部分を、適正な記録位置にラベル記録紙を導くための挟持部とすることができ、したがってラベル記録紙の容易に切断可能な構造より内側の中央部分に、実質的に全面に互って画像を形成できる。画像を形成した後、ラベル記録紙の外側部分を容易に切り離すことができ、これにより、画像が実質的に全面に互って記録された印画物を得ることができる。得られた印画物は、四隅部に曲線状の縁部を有する四角形の形状を有しており、すなわち収納物に収納する際に収納物に突き当たったり、引っ掛かったりすることのない、収納しやすい形状を有している。

【 0 0 1 6 】

容易に切断可能な構造は、少なくとも受像層部の全厚に互って、全幅に互って連続的に形成されている切れ目からなる切断線と、切断線と平面的に重なるように支持層部の全厚に互って、全幅に互って断続的に形成されている切れ目からなるミシン目とから構成することができる。このような構成とすれば、受像層部と支持層部との両方の外側部分を容易に切断可能な構造から切り離して印画物を得ることもできるし、記録紙から、受像層部の中央部のみを切り離して、任意の物

品に貼付する印画物を得ることもできる。

【 0 0 1 7 】

容易に切断可能な構造は、四角形の片側の端部付近のみに設けた構成としても良いが、両端部付近に設けることにより、記録装置にセットする際にラベル記録紙の方向性を考慮しなくても良い、より扱いやすいラベル記録紙とすることができる。

【 0 0 1 8 】

容易に切断可能な構造の外側部分を切り離した印画物の形状は、長辺と短辺の比が約 8 5 5 対 5 4 0 の長方形とすることが好ましい。特に、長辺の長さを約 8 5 . 5 m m とし、短辺の長さを約 5 4 m m とすれば、テレホンカードやクレジットカードと同じ大きさであり、テレホンカードなどを収納しやすいように構成された財布や手帳などの収納物への収納に便利な印画物を得ることができる。

【 0 0 1 9 】

容易に切断可能な構造の外側部分を切り離した後の四隅部の縁部の形状は円弧状にすることが好ましい。この円弧の曲率半径を、特に、4 m m とすれば、テレホンカードやクレジットカードと同様の形状の、収納に便利な印画物を得ることができる。

【 0 0 2 0 】

本発明による印画物形成方法は、以上のようなラベル記録紙を用い、ラベル記録紙の外側部分を挟持して、記録ヘッドに対向する記録位置を通るように往復搬送しつつ、記録ヘッドの記録動作によりラベル記録紙上の、容易に切断可能な構造より中央寄りの中央部分に実質的に全面に亘って記録画像を形成する工程と、

その後、ラベル記録紙の外側部分を切り離して印画物を得る、またはラベル記録紙の受像層部の中央部分を剥して、物品に貼付可能な印画物を得る工程とを有することを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

本発明による印画システムは、前述のようなラベル記録紙と、ラベル記録紙上に画像記録を行う記録ヘッドと、ラベル記録紙の外側部分を挟

持して、ラベル記録紙の、容易に切断可能な構造より中央寄りの中央部分の実質的に全面を、記録ヘッドに対向する記録位置に通すように搬送する搬送ローラ対とを有する記録装置とを含むことを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

本発明による印画システムにおいては、特に、複数の加熱素子が設けられたサーマルヘッドを記録ヘッドとして有し、サーマルヘッドによりインクが塗布されたインクシートを選択的に加熱し、インクをラベル記録紙に付着させて記録を行う熱転写記録装置を好適に用いることができる。

【 0 0 2 3 】

また、複数色のインクを用い、ラベル記録紙を往復移動させて複数色のインク像を重ねて記録を形成し、カラーの記録画像を形成する熱転写記録装置においては、複数色のインク像の記録位置を正確に合致させる必要があり、このため、各色のインク像形成が終了するまでの間、ラベル記録紙を離さずに挟持しておく必要がある。そこで記録を行う必要がなく、かつ支持部とすることができる、容易に切断可能な構造より端部寄りの部分を有するラベル記録紙を用いる本発明の印画システムは、特にこのような記録装置を用いる印画システムに対して好適に適用可能である。

【 0 0 2 4 】

【発明の実施の形態】

以下に本発明の実施形態について図面を参照して説明する。

【 0 0 2 5 】

カラー画像の形成を行うカラー画像形成装置の例として、熱転写記録装置 1 の模式的側面図を図 1 に示す。熱転写記録装置 1 は、複数のラベル記録紙 P を積載可能な用紙カセット 2 を有している。用紙カセット 2 の上方には、用紙カセット 2 に積載してセットされたラベル記録紙 P から一枚ずつ分離して給紙する給紙ローラ 3 が設けられている。給紙ローラ 3 によりラベル記録紙が給送される位置には、記録時にラベル記録紙 P を支持して往復移動させる搬送ローラ対 4 が設けられている。この往復移動が行われる部分には、ラベル記録紙 P を適正な記録位置に支持するプラテンローラ 5 と、インクシート 8 をラベル記録紙 P に押圧すると

ともに選択的に加熱して記録を行うサーマルヘッド6とが対向して配置されている。サーマルヘッド6には、複数の加熱素子が一行に並んで設けられている。インクシート8は、インクカセット7に収納されており、記録時にサーマルヘッド8のラベル記録紙Pに対向する面の前を通して搬送可能になっている。ラベル記録紙Pの排紙位置には、ラベル記録紙Pを熱転写記録装置1外に排紙する排紙ローラ対9が設けられている。

【0026】

インクシート8は、熱溶融性インクまたは熱昇華性インクが塗布された、イエロー（Y）、マゼンタ（M）、シアン（C）の各色のインク層と、ラベル記録紙の印画面を保護するために印画面上にオーバーコートされる保護物が設けられたオーバーコート層とを有している。各インク層とオーバーコート層は、ラベル記録紙Pの印画領域の幅とほぼ等しい幅を有しており、インクシート8の搬送方向に順に並んで設けられている。

【0027】

次に、この熱転写記録装置1による画像の記録動作について説明する。

【0028】

用紙カセット2に積載されたラベル記録紙Pが、給紙ローラ3によって一枚ずつ分離され搬送ローラ対4のニップ部に給紙される。また、インクカセット7が、サーマルヘッド6の、記録面に対向する面の前に1色目のインク層が配置されるように駆動される。ラベル記録紙Pが搬送ローラ対4に支持され搬送されて記録開始位置に達した後、サーマルヘッド6の駆動と搬送ローラ対4による給送とが画像データに応じて選択的に行われ、1色目の画像が形成される。

【0029】

1色目の画像形成が終了した後、ラベル記録紙Pは搬送ローラ対4の駆動によって記録開始位置に戻され、また、インクカセット7が、サーマルヘッド6の、記録面に対向する面の前に2色目のインク層が配置されるように駆動される。その後、1色目の画像形成と同様にサーマルヘッド6の駆動と搬送ローラ対4による給送とが画像データに応じて選択的に行われ、2色目の画像が1色目の画像の上に重ねて形成される。

【 0 0 3 0 】

このようにして、3色の画像が順番に重ねて形成され、さらにその上にオーバーコート層が形成されてカラー画像が形成される。カラー画像が形成されたラベル記録紙Pは、排紙ローラ対9により熱転写記録装置1外に排出され、記録動作が終了する。

【 0 0 3 1 】

このように、通常の熱転写記録装置1では、複数色の画像を重ねて形成することによりカラー画像が形成されるため、各色の記録位置を正確に合致させる必要が有る。そこで、各色の画像形成が終了するまでの間、搬送ローラ対4によりラベル記録紙Pを離さずにしっかり挟持して搬送を行う必要がある。そこで、ラベル記録紙Pを搬送ローラ対4により挟持して往復移動させる際、ラベル記録紙Pの、図1の右側への移動は、ラベル記録紙Pの左端が搬送ローラ対に挟持される範囲内でしか行うことができない。したがって、ラベル記録紙Pの左端付近を記録位置まで導くことができないので、ラベル記録紙Pの左端付近は余白として残ってしまう。このように、ラベル記録紙Pの端部には記録不可能な余白部が通常必要になる。

【 0 0 3 2 】

次に、熱転写記録装置1に用いられる、本発明の第1の実施例のラベル記録紙について図2～5を参照して説明する。

【 0 0 3 3 】

図2に示すように、このラベル記録紙はほぼ長方形の形状を有しており、長辺方向の両端付近に、短辺方向の全幅に互って延びる容易に切断可能な構造12が設けられている。この容易に切断可能な構造12の両側に力を加えるなどすることにより、容易に切断可能な構造12から外側の外側部分14を切り離すことができる。各容易に切断可能な構造12は、中央部ではラベル記録紙の短辺方向に真っ直ぐ延びる直線部分となっており、両端部でラベル記録紙の、長辺方向の中心に向かう方向に滑らかに曲がり、ラベル記録紙の上下の長辺に滑らかに接続するように延びる曲線部分となっている。すなわち、容易に切断可能な構造12は、外側部分14を切り離すことによって、ラベル記録紙の中央部分13が四隅部

の縁部が丸められた形状になるように形成されている。

【0034】

また、図5に示すように、このラベル記録紙Pは、従来例と同様に、受容層23とシール基材24と粘着層25とを有する受像層部21と、剥離層26と支持基材27とを有する支持層部22とが積層されて構成されており、受像層部21を支持層部22から剥して物品に貼付することができる。ラベル記録紙の容易に切断可能な構造12は、受像層部21の全厚に亘って、全幅に亘って連続的に形成されている切れ目からなる切断線12aと、残りの支持層部22の全厚に亘って、全幅に亘って断続的に形成されている切れ目からなるミシン目12bとから構成されている。なお、この側面図においては、全幅に亘って連続的に形成されている切れ目からなる切断線12aは実線で、全幅に亘って断続的に形成されている切れ目からなるミシン目12bは2点鎖線で、それぞれ模式的に示している。

【0035】

受容層23の材料は、熱転写記録の際、加熱によりインクフィルムから移行される昇華性または溶融性の色材（インク）を受容しやすい樹脂であればどのようなものでも良い。例えば従来から使用されている、ポリエステル樹脂、ポリブチラール樹脂、ポリウレタン樹脂、ポリ塩化ビニル樹脂、ポリ酢酸ビニル樹脂、塩化ビニル-酢酸ビニル共重合体樹脂などの材料を用いることができる。これらの中に、各種可塑剤、酸化防止剤、紫外線吸収剤、蛍光増白剤などを混合してもよい。また、必要に応じて、受容層23の上に異常転写を防止するための層を設けても良い。異常転写防止層としては、例えば紫外線硬化型シリコン樹脂、熱硬化型シリコン樹脂、含フッ素樹脂などを使用できる。あるいは、受容層23に各種変性シリコンオイル、フッ素オイル、ワックス、各種界面活性剤を混合してしても良い。受容層の厚さは約5～50 μ mであり、約15～30 μ mとすることが好ましい。

【0036】

シール基材24および支持基材27には、ポリエステル、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレン、ポリカーボネートなどの高分子フィルム、およびこ

これらのフィルムに充填剤、軟化剤などの添加物を配合したもの、およびこれらのフィルムの積層体、またはこれらの材料からなる発泡体などを用いることができる。基材の厚さは特に限定されないが、約 1 0 ～ 5 0 μ m とすることが好ましい。

【 0 0 3 7 】

粘着層 2 5 には、通常のゴム系またはアクリル系の粘着剤を用いることができ、厚さは約 5 ～ 3 0 μ m である。剥離層 2 6 は通常の紫外線硬化型シリコン樹脂や熱硬化型シリコン樹脂を支持基材 2 7 上に塗工して形成することができ、厚さは約 0 . 0 5 ～ 0 . 5 μ m である。

【 0 0 3 8 】

次に、本発明のラベル記録紙の具体的な製造例について説明する。

【 0 0 3 9 】

まず、シール基材 2 4 として厚さ 5 0 μ m の、充填剤を含有した白色のポリエチレンテレフタレートフィルム（PETフィルム）を用い、このシール基材 2 4 上に、表 1 に示す組成の溶液 A を、乾燥厚さが 1 0 μ m になるように塗工して粘着層 2 5 を形成した。

【 0 0 4 0 】

【表 1】

溶液 A の成分	含有量
アクリル系粘着剤	1 5 重量部
3 官能イソシアネート	0 . 5 重量部
トルエン	8 5 重量部

【 0 0 4 1 】

一方、支持基材 4 7 として厚さ 1 0 0 μ m の、シール基材 2 4 と同様の、充填剤を含有した白色の PET フィルムを用い、この支持基材 2 7 上に、表 2 に示す組成の溶液 B を、乾燥厚さが約 0 . 1 μ m となるように塗工して剥離層 2 6 を形成した。

【 0 0 4 2 】

【表 2】

溶液Bの成分	含有量
シリコン樹脂 (X-62-7223A)	0.5重量部
シリコン樹脂 (X-62-7223B)	0.5重量部
ヘキサン	100重量部

【0043】

次に、粘着層25を形成したシール基材24と、剥離層26を形成した支持基材27上とを、粘着層25と剥離層26とが密着するようにハンドローラーで押圧して貼り合わせた。

【0044】

次に、このようにして得られた積層体のシール基材24上に、表3に示す組成の溶液Cを用いて作成した、厚さ15 μ mのシートを加熱圧着し、すなわちラミネートによって受容層23を形成した。

【0045】

【表 3】

溶液Cの成分	含有量
ポリエステル樹脂 (バイロン200：商品名、東洋紡績社製)	50重量部
トルエン	120重量部
メチルエチルケトン	30重量部

次に、このようにして得られた積層体に、受像層部21と支持層部22とに互って断続的な切れ目を入れるミシン目処理を施し、次いで、受像層部21のみに連続的な切れ目を入れ、すなわちハーフカット処理を施して、切断線12aとミシン目12bとからなる、容易に切断可能な構造12を形成した。

【0046】

以上により、図2から5に示すようなラベル記録紙を得た。なお、切断線12aは、受像層部21のみならず、支持層部22の厚み方向の一部に至るまで形成

してもよい。

【 0 0 4 7 】

次に、この記録紙への記録動作について説明する。このラベル記録紙に記録を行う場合、外側部分 1 4 をラベル記録紙の往復移動を行う際の挟持部として利用して、図 3 (B) に示すように、ラベル記録紙の容易に切断可能な構造 1 2 より内側の中央部分 1 3 に実質的に全面に互って記録画像を形成することができる。すなわち、熱転写記録装置 1 において、本実施例のラベル記録紙を搬送ローラ対 4 によって図 1 の右側に搬送していくと、左側の容易に切断可能な構造 1 2 より外側の外側部分 1 4 を搬送ローラ対 4 によって挟持して、ラベル記録紙の容易に切断可能な構造 1 2 より内側の中央部分 1 3 の左端部をサーマルヘッド 6 に対向する位置に導くことができ、したがって、ラベル記録紙の容易に切断可能な構造 1 2 より内側の中央部分 1 3 に実質的に全面に互って記録画像を形成できる。

【 0 0 4 8 】

このように記録が行われ、排紙されたラベル記録紙の容易に切断可能な構造 1 2 より外側の外側部分 1 4 を図 7 に示すように切り離すことにより、切り離されて残った中央部分 1 3 を、図 4 (B) に示すように全面に互って画像が形成された印画物とすることができる。得られる印画物は、容易に切断可能な構造 1 2 が前述のように構成されているため、四隅部の縁部が丸められた形状を有しており、すなわち、収納物に突き当たったり、引っ掛かったりすることのない、収納しやすい形状を有している。

【 0 0 4 9 】

また、印画物を財布や手帳に収納して持ち運ぶことなく、物品に貼付して用いる場合には、図 6 に示すように、支持層部 2 2 の外側部分 1 4 をミシン目 1 2 b から切り離さずに、受像層部 2 1 の中央部分 1 3 のみを剥して使用することもできる。この場合には、支持層部 2 2 の外側部分 1 4 を、受像層部 2 1 の中央部分 1 3 を剥す際の支持部として用いる、あるいは切断線 1 2 a の部分で受像層部 2 1 と支持層部 2 2 との間に爪などを挿入する際のガイドとして用いるなどすることにより、容易に受像層部 2 1 を支持層部 2 2 から剥すことができる。

【 0 0 5 0 】

なお、本実施例のラベル記録紙によると、容易に切断可能な構造 1 2 の外側部分 1 4 を切り離した後の印画物は、短辺の長さが 5 4 m m、長辺の長さが 8 5 . 5 m m のサイズになる。この大きさは、図 9 に示す、テレホンカードやクレジットカードと同じ大きさであり、財布や手帳に収納して持ち運ぶのに便利な大きさである。このように、外側部分 1 4 を切り離した後に、長辺と短辺の長さの比が約 8 5 5 対 5 4 0 となるような位置に容易に切断可能な構造を形成することが望ましい。

【 0 0 5 1 】

容易に切断可能な構造 1 2 の外側部分 1 4 を切り離した後の印画物の四隅部の縁部の形状は、円弧状にすることが望ましい。特に、四隅部の縁部が、テレホンカードやクレジットカードと同様に、曲率半径 $R = 4 \text{ m m}$ の円弧状となるように構成することが望ましい。

【 0 0 5 2 】

また、図 3 (A)、図 4 (A) に示す画像は、一般によく用いられるアスペクト比 4 : 3 の画像を、ラベル記録紙の短辺方向の全幅に互って画像が形成されるように記録を行った例を示している。このとき記録画像のサイズは短辺 5 4 m m、長辺 7 2 m m となり、容易に切断可能な構造 1 2 の外側の切離後のラベル記録紙の中央部分 1 3 において、長辺方向に 1 3 . 5 m m の余白が生じる。本実施例ではこの余白を前後に振り分け、前後それぞれに 6 . 7 5 m m の余白部を設けた。このように、本発明によって、容易に切断可能な構造 1 2 の内側の中央部分 1 3 のほぼ全面に互って画像が形成された印画物を得ることができる。印画物の余白が小さくても問題にはならない。

【 0 0 5 3 】

また、容易に切断可能な構造 1 2 を片側のみに設けたラベル記録紙とすることもできるが、本実施例のように両端に容易に切断可能な構造 1 2 を設けたラベル記録紙を用いることにより、使用者は、ラベル記録紙を用紙カセットに入れる際、ラベル記録紙の方向に注意しなくても容易にセットできる。

【 0 0 5 4 】

次に、本発明の第 2 の実施例のラベル記録紙を図 8, 9 に示す。このラベル記

録紙はほぼ長方形の形状を有しており、長辺方向の両端付近に、短辺方向に真っ直ぐに延びる容易に切断可能な構造 1 5 が設けられている。容易に切断可能な構造 1 5 が長辺と交わる上下の部分には、容易に切断可能な構造 1 5 とラベル記録紙の長辺とに滑らかに接続し、ラベル記録紙の外側に向かって凸な滑らかな曲線状の縁部を有する切り込み部が設けられている。容易に切断可能な構造 1 5 より外側の外側部分 1 7 は、第 1 の実施例と同様に容易に切り離すことができ、切り離すことによりラベル記録紙の中央部分 1 6 を四隅部の縁部が丸められた形状にすることができる。

【 0 0 5 5 】

このラベル記録紙に第 1 の実施例と同様に画像記録を行うことにより、図 9 (B) に示すように、ラベル記録紙の容易に切断可能な構造 1 5 より内側の中央部分 1 6 に実質的に全面に互って記録画像を形成することができる。このように記録が行われたラベル記録紙の容易に切断可能な構造 1 5 より外側の外側部分 1 7 を切り離すことにより、第 1 の実施例と同様に、中央部分 1 6 を、図 4 (B) に示すような、実質的に全面に互って画像が形成された、四隅部の縁部が丸められた形状の印画物とすることができる。

【 0 0 5 6 】

なお、本実施例においても実施例 1 と同様に、ラベル記録紙としては、容易に切断可能な構造 1 2 の外側部分 1 7 を切り離した後、中央部分 1 6 の短辺の長さが 5 4 m m 、長辺の長さが 8 5 . 5 m m になるサイズになるものを用いた。また、図 9 (A) に示す画像は、アスペクト比 4 : 3 の画像を、ラベル記録紙の短辺方向の全幅に互って画像が形成されるように記録した例を示している。このとき記録画像のサイズは短辺 5 4 m m 、長辺 7 2 m m となり、容易に切断可能な構造 1 5 の外側部分 1 7 の切離後のラベル記録紙の中央部分 1 6 において、長辺方向に生じる 1 5 . 5 m m の余白を前後に振り分け、前後それぞれに 6 . 7 5 m m の余白部を設けている。

【 0 0 5 7 】

次に本発明の第 3 の実施例のラベル記録紙を図 1 0 , 1 1 に示す。このラベル記録紙は、ほぼ長形状であり、その短辺と長辺とに滑らかに接続している、ラ

ベル記録紙の外側に向かって凸な滑らかな曲線状の縁部を四隅部に有する中央部分 1 9 と、その両端に設けられている外側部分 2 0 とを有している。外側部分 2 0 は、中央部分 1 9 の曲線状になった部分同士を短辺方向に結ぶ直線部分を一辺とするほぼ長方形の形状であり、中央部分 1 9 と外側部分 2 0 との接続部には、短辺方向に真っ直ぐに延びる容易に切断可能な構造 1 8 がそれぞれ設けられている。外側部分 2 0 は容易に切断可能な構造 1 8 から容易に切り離すことができ、切り離すことによりラベル記録紙を四隅部の縁部が丸められた形状にすることができる。

【 0 0 5 8 】

このラベル記録紙に第 1 の実施例と同様に画像記録を行うことにより、図 1 1 (B) に示すように、ラベル記録紙の容易に切断可能な構造 1 8 より内側の中央部分 1 9 に実質的に全面に互って記録画像を形成することができる。このように記録が行われたラベル記録紙の外側部分 2 0 を容易に切断可能な構造 1 8 から切り離すことにより、第 1 の実施例と同様に、図 4 (B) に示すような、実質的に全面に互って画像が形成された、四隅部の縁部が丸められた形状の印画物を得ることができる。

【 0 0 5 9 】

なお、本実施例においても実施例 1 と同様に、ラベル記録紙としては、外側部分 2 0 を容易に切断可能な構造 1 8 から切り離した後、中央部分 1 9 の短辺の長さが 5 4 m m、長辺の長さが 8 5. 5 m m になるサイズになるものを用いた。また、図 1 1 (A) に示す画像は、アスペクト比 4 : 3 の画像を、ラベル記録紙の短辺方向の全幅に互って画像が形成されるように記録した例を示している。このとき記録画像のサイズは短辺 5 4 m m、長辺 7 2 m m となり、外側部分 2 0 の切り離後のラベル記録紙の中央部分 1 9 において、長辺方向に生じる 1 5. 5 m m の余白を前後に振り分け、前後それぞれに 6. 7 5 m m の余白部を設けている。

【 0 0 6 0 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、収納物に突き当たったり、引っ掛たりして、入れずらいなどの問題が生じることがない、財布や手帳、カードケースな

どの収納物に収納しやすい形状を有し、かつ、実質的に全面に亘って画像が形成された、任意の物品に貼付可能な印画物を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施形態において用いられる熱転写記録装置の模式的側面図である。

【図 2】

本発明の第 1 の実施例のラベル記録紙を示す図である。

【図 3】

記録を行った後の、図 3 のラベル記録紙を示す図である。

【図 4】

本発明の実施形態により得られる印画物を示す図である。

【図 5】

図 2 のラベル記録紙の模式的側面図である。

【図 6】

図 2 のラベル記録紙の受像部の中央部分を剥した状態の模式的側面図である。

【図 7】

図 2 のラベル記録紙の外側部分を切り離した状態の模式的側面図である。

【図 8】

本発明の第 2 の実施例のラベル記録紙を示す図である。

【図 9】

記録を行った後の、図 8 のラベル記録紙を示す図である。

【図 1 0】

本発明の第 3 の実施例のラベル記録紙を示す図である。

【図 1 1】

記録を行った後の、図 1 0 のラベル記録紙を示す図である。

【図 1 2】

テレホンカードやクレジットカードの大きさおよび形状を示す図である。

【図 1 3】

従来のラベル記録紙を示す図である。

【図 1 4】

記録を行った後の、図 1 3 のラベル記録紙を示す図である。

【図 1 5】

記録を行い、容易に切断可能な構造より外側の外側部分を切り離した後の、図 1 3 のラベル記録紙を示す図である。

【図 1 6】

従来例のラベル記録紙の模式的側面図である。

【図 1 7】

他の従来例のラベル記録紙の模式的側面図である。

【符号の説明】

- 1 熱転写記録装置
- 2 用紙カセット
- 3 給紙ローラ
- 4 搬送ローラ対
- 5 プラテンローラ
- 6 サーマルヘッド
- 7 インクカセット
- 8 インクシート
- 9 排紙ローラ対
- 1 2, 1 5, 1 8, 3 2 容易に切断可能な構造
- 1 2 a, 1 5 a, 1 8 a, 3 2 a 切断線
- 1 2 b, 1 5 b, 1 8 b, 3 2 b ミシン目
- 1 3, 1 6, 1 9, 3 3 中央部分
- 1 4, 1 7, 2 0, 3 4 外側部分
- 2 1, 4 1 受像層部
- 2 2, 4 2 支持層部
- 2 3, 4 3 受容層
- 2 4, 4 4 シール基材
- 2 5, 4 5 粘着層

特 2 0 0 0 - 1 3 0 7 7 1

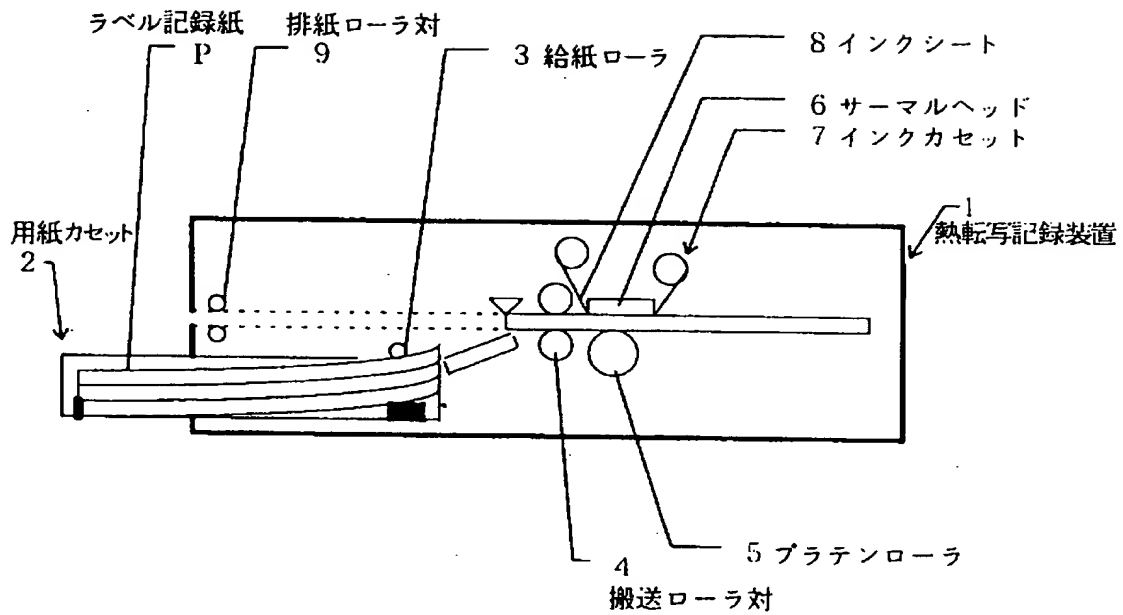
2 6 , 4 6 剥離層

2 7 , 4 7 支持基材

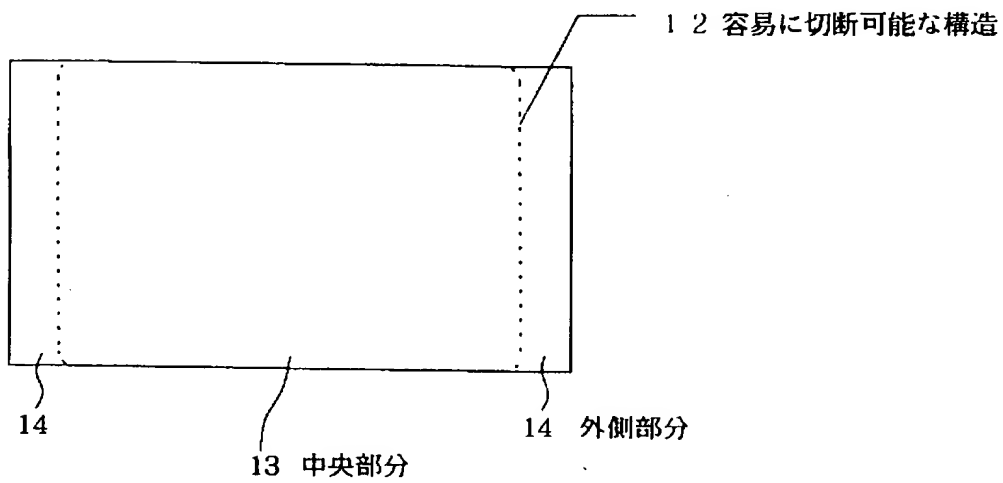
P ラベル記録紙

【書類名】 図面

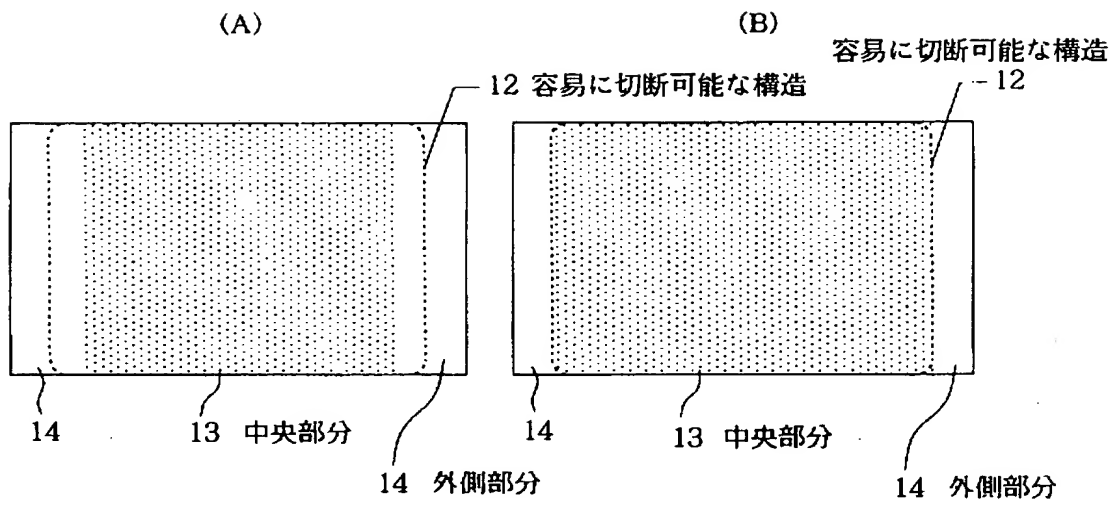
【図 1】



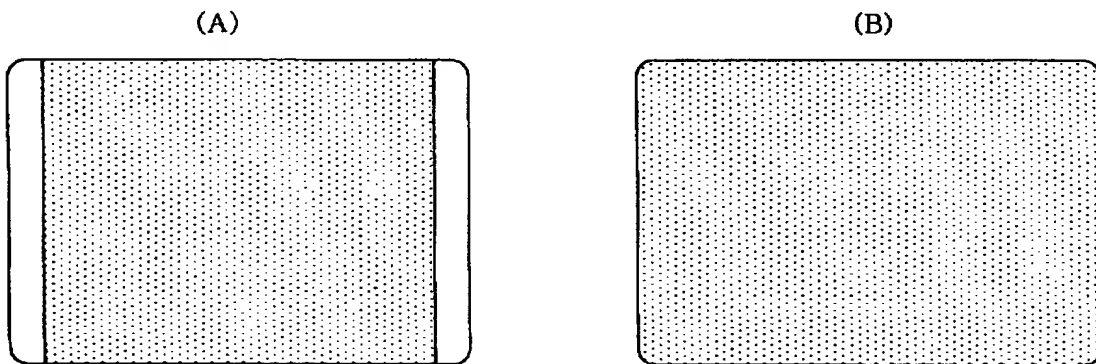
【図 2】



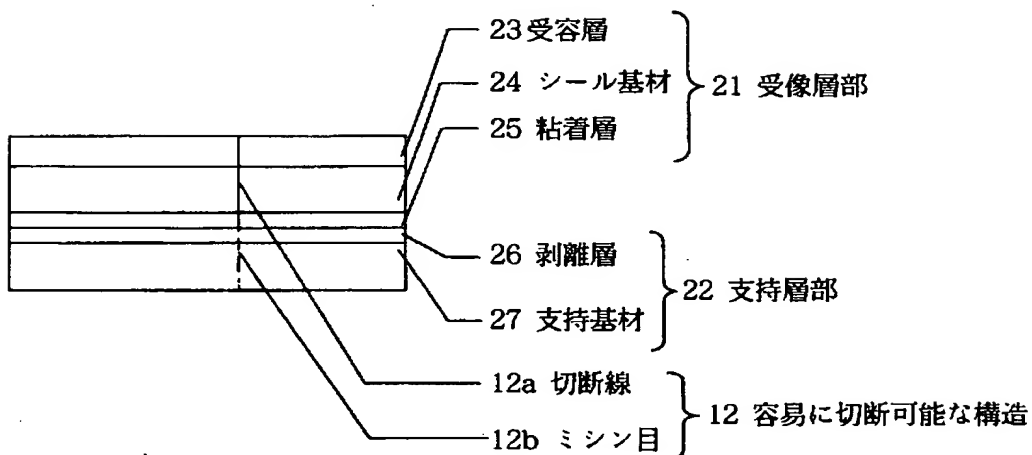
【図 3】



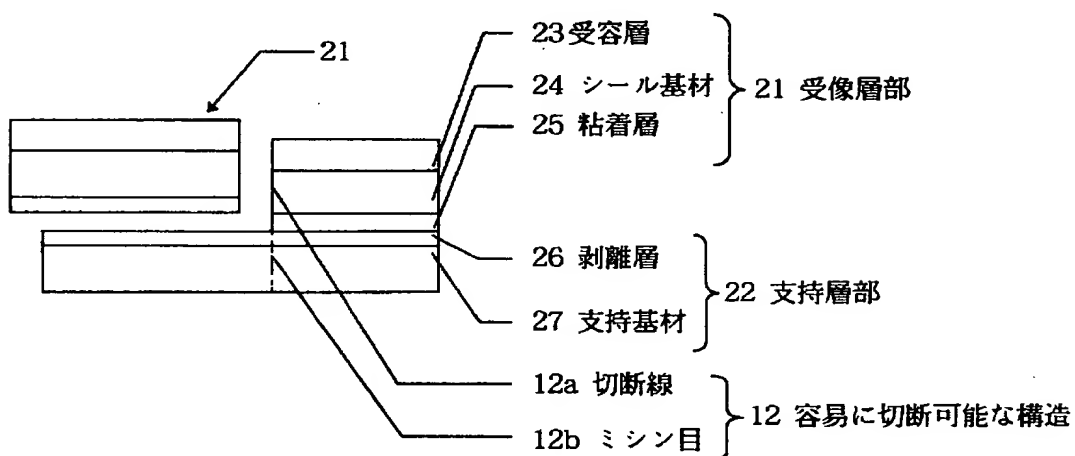
【図 4】



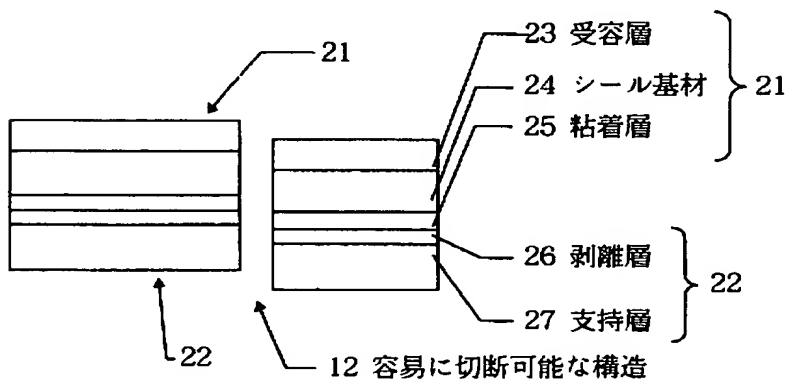
【図 5】



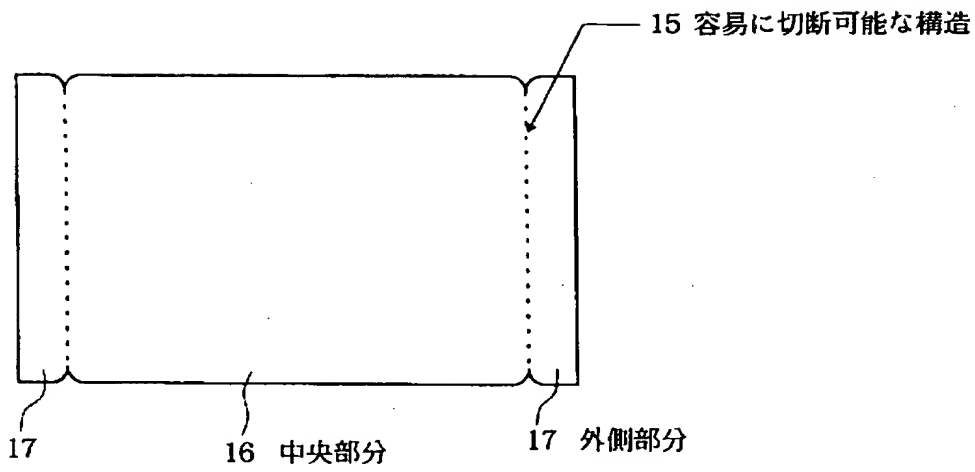
【図 6】



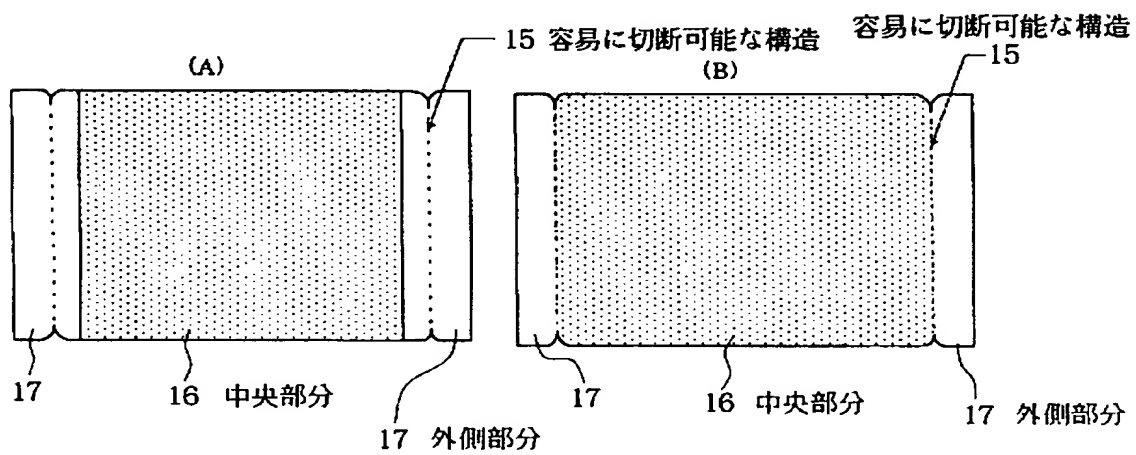
【図 7】



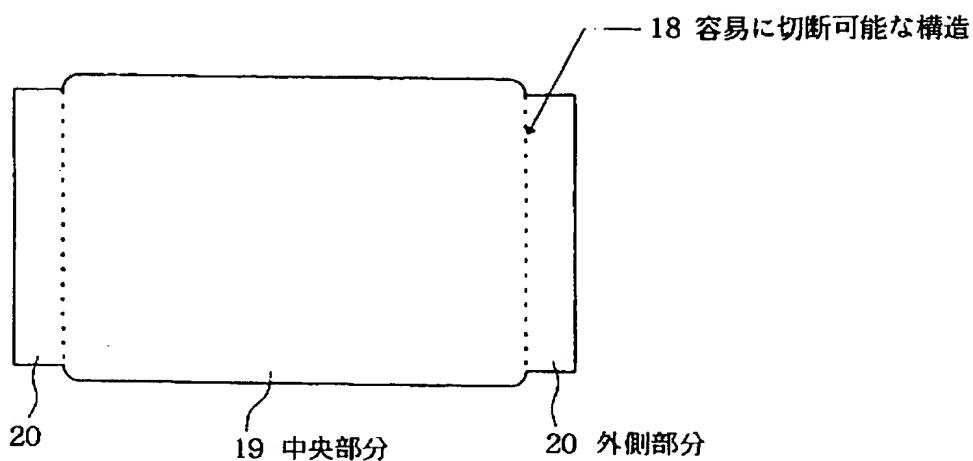
【図 8】



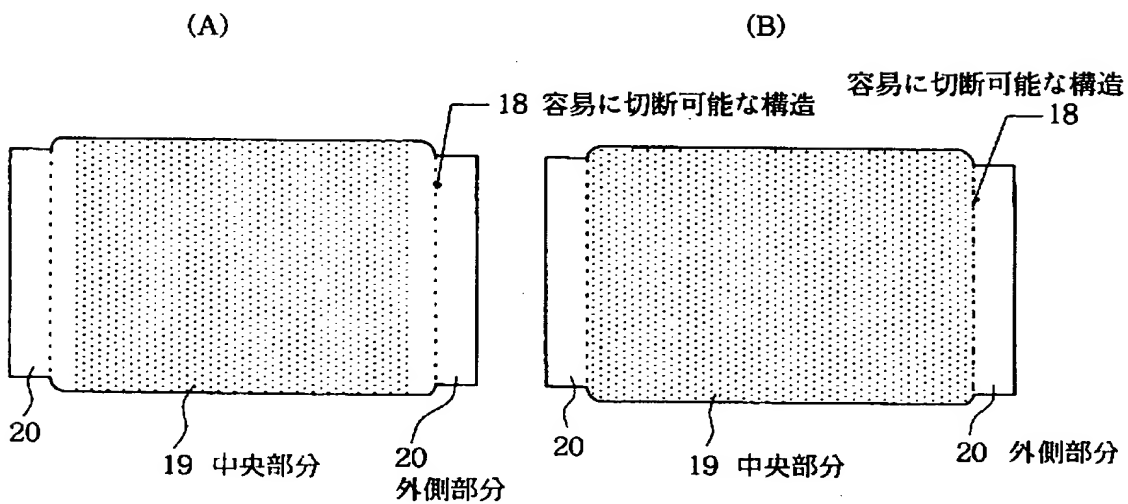
【図 9】



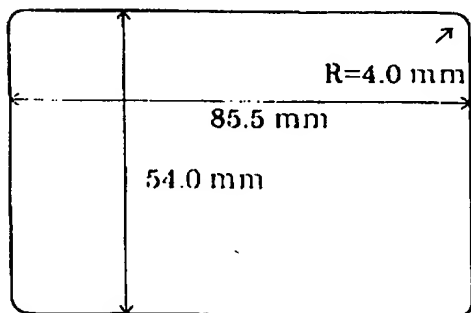
【図 10】



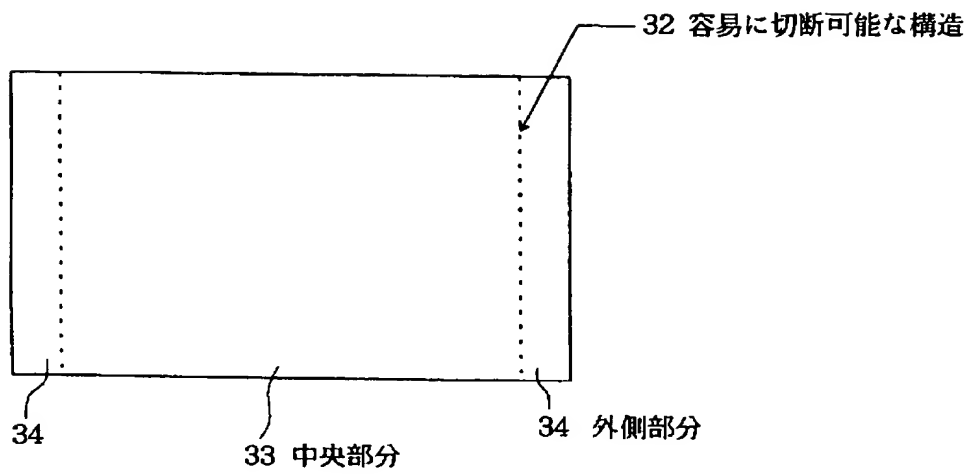
【図 11】



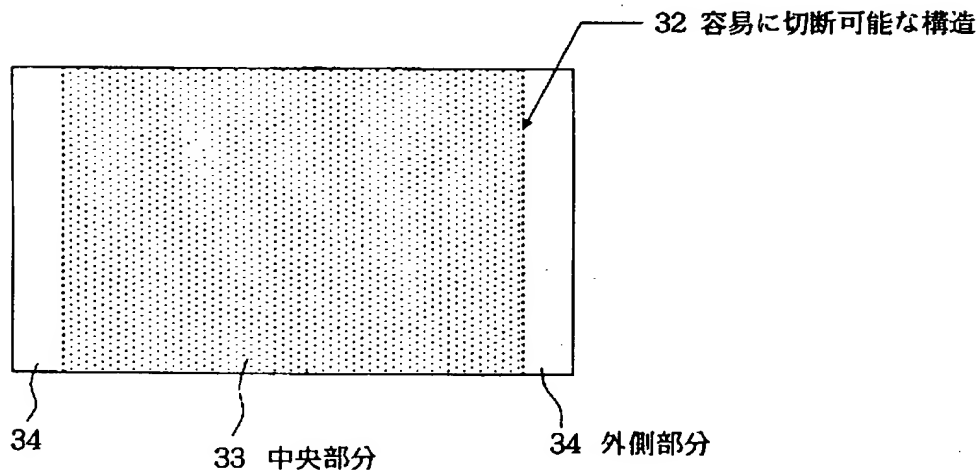
【図 12】



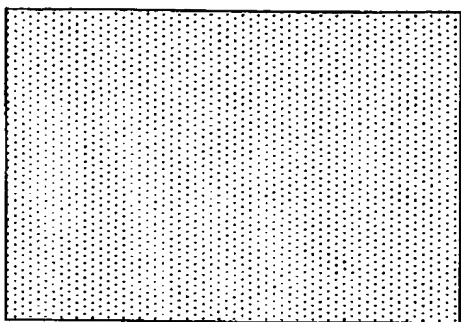
【図 13】



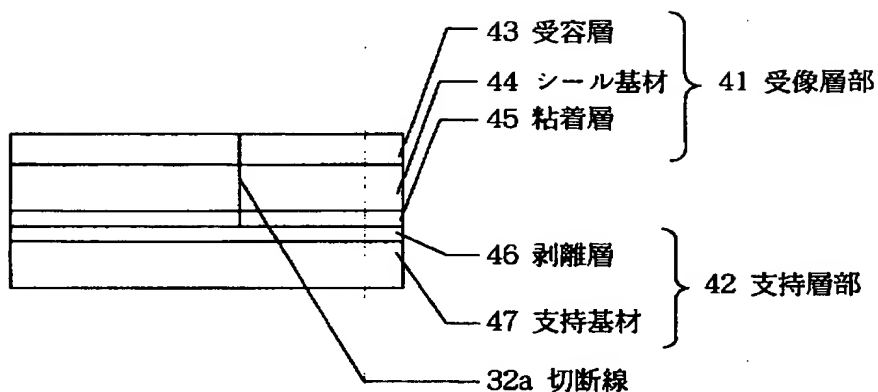
【図 14】



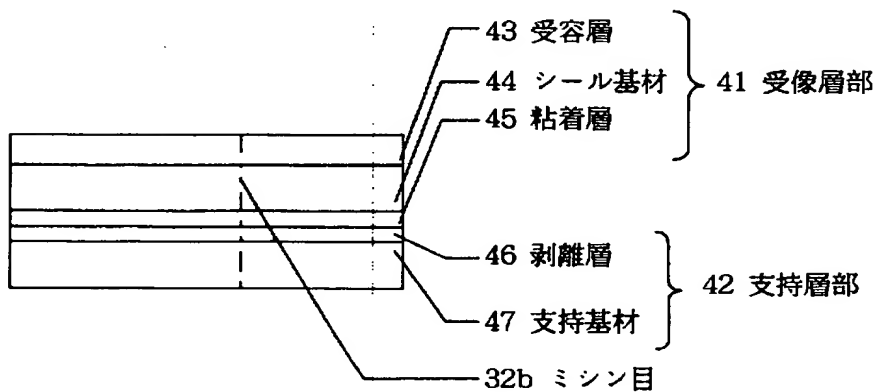
【図 1 5】



【図 1 6】



【図 1 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ほぼ全面に亘って画像が形成され、かつ収納しやすい形状の、任意の物品に貼付可能な印画物を得る。

【解決手段】 ラベル記録紙には、長辺方向の端部付近に短辺方向に延び、その両端部で、長辺方向の中心に向かう方向に滑らかに曲がり、長辺に滑らかに接続するように延びている、容易に切断可能な構造 1 2 が設けられている。この容易に切断可能な構造 1 2 より端部よりの外側部分 1 2 b を記録時の支持部とすることができるので、容易に切断可能な構造 1 2 より内側の中央部分 1 3 に、図 3 (B) のように実質的に全面に亘って画像を形成できる。画像を形成した後、外側部分 1 4 を容易に切り離して、実質的に全面に亘って画像が形成され、かつ、四方端部の縁が丸められた、収納しやすい形状の、任意の物品に貼付可能な印画物が得られる。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名	キヤノン株式会社